

А. К. Карабанов¹, М. А. Богдасаров², Т. Б. Рылова¹, В. Ф. Моисеенко³

¹Институт природопользования НАН Беларуси, Минск, Беларусь

²Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина, Брест, Беларусь

³Филиал «Геофизическая экспедиция» Государственного предприятия «НПЦ по геологии», Минск, Беларусь

О ВОЗРАСТЕ ДОЧЕТВЕРТИЧНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ, ВСКРЫТЫХ СКВАЖИНОЙ «СВИЩЕВО» В КАМЕНЕЦКОМ РАЙОНЕ БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ

В ходе реализации работ по созданию государственной геологической карты масштаба 1 : 200 000 второго поколения (ГОСГЕОЛКАРТА-200) геологического и гидрогеологического доизучения масштаба 1 : 200 000 Подляско-Брестской впадины, Луковско-Ратновского горста и западного склона Полесской седловины в 2014 г. пробурена картировочная скважина на северной окраине д. Свищево Каменецкого района Брестской области.

Скважина глубиной 115 м заложена на Высоковской моренно-водно-ледниковой равнине. В верхней части разреза в интервалах 0,0–21,3 м и 23,8–32,4 м выделено два моренных горизонта. Четвертичные отложения заканчиваются на глубине 82,4 м. Согласно геологическому описанию, скважиной вскрыты следующие отложения (рис. 1, табл. 1).

Для определения геологического возраста пород, вскрытых скважиной «Свищево» в интервале 82,4–92,7 м, методом спорово-пыльцевого анализа были изучены 30 образцов. Образцы 1–11 были отобраны в интервале 82,4–85,6 м из тонкопереслаивающихся темно-серых глин и песка серого и темно-серого мелко- и тонкозернистого, преимущественно кварцевого. Образцы 12–30 – в интервале 85,6–92,7 м из глины темно-серой, с тонкими прослоями алеврита, песка темно-серого, мелко- среднезернистого, преимущественно кварцевого, и глины темно-серой до черной.

Пыльца и споры в изученных образцах содержались в незначительном количестве, иногда встречались лишь единично или отсутствовали, а потому вычисление процентного содержания отдельных таксонов не проводилось. Несмотря на то, что пыльца и споры в изученных отложениях были встречены в небольшом количестве, они представлены многочисленными таксонами и позволяют получить некоторое представление о составе спорово-пыльцевого комплекса, характеризующего данный интервал разреза.

В составе спектров большинства изученных проб преобладает пыльца покрытосеменных растений, представленная таксонами, принадлежащими представителям субтропической и тропической палеофлоры, характерной для олигоцена и эоцена. Наиболее часто присутствует пыльца *Tricolporopollenites cingulum* subsp. *oviformis* (R. Pot.) Pf. et Th., *Tricolporopollenites cingulum* subsp. *pusillus* (R. Pot.) Pf. et Th., *Tricolporopollenites pseudocingulum* (Pot.) Thoms. et Pfl., *Tricolporopollenites edmundi* (R. Pot.) Pf. et Th., *Tricolporopollenites cingulum* subsp. *fuscus* (R. Pot.) Pf. et Th., *Tricolporopollenites liblarensis* subsp. *liblarensis* Th., реже *Tricolporopollenites euphorii* (R. Pot.) Pf. et Th., *Tricolporopollenites apsilatus* Manyk., *Tricolporopollenites microreticulatus* Pfl. et Thoms., *Tricolporopollenites cingulum* (R. Pot.) Pfl. et Th. subsp. *pseudooviformis* Manyk., *Tricolporopollenites dolium* (R. Pot.) Pf. et Th. и др. Среди пыльцы покрытосеменных постоянно отмечаются пыльцевые зерна древних растений, принадлежащие видам, имеющим сходство с представителями современных родов *Betula*, *Alnus*, *Corylus*, *Ostrya*, *Tilia*, *Ulmus*, *Myrica*, *Nyssa* и др.

В составе пыльцы хвойных пород преобладает пыльца древних видов рода *Pinus*, причем доминируют пыльцевые зерна подрода *Harporoxylon*, значительно реже встречена пыльца подрода *Diploxylon*. Из других хвойных единично отмечены *Podocarpus* sp. и *Taxodiaceae* gen.

Споры присутствуют почти во всех изученных пробах, причем в некоторых они встречены в довольно большом количестве. Их разнообразие, однако, невелико. Доминируют представители *Steraisporites* (типа *Sphagnum*) и формального рода *Laevigatosporites*, морфологически сходного с бобовидными спорами *Polypodiaceae*. В единичном числе представлены споры *Concavisporites hungaricus* Kedves, *Verrucatosporites alienus* (Pot.) Thoms. et Pfl., *Leiotriletes adriennis* (R. Pot. et Gell.) subsp. *pseudomaximum* (Th. et Pfl.).

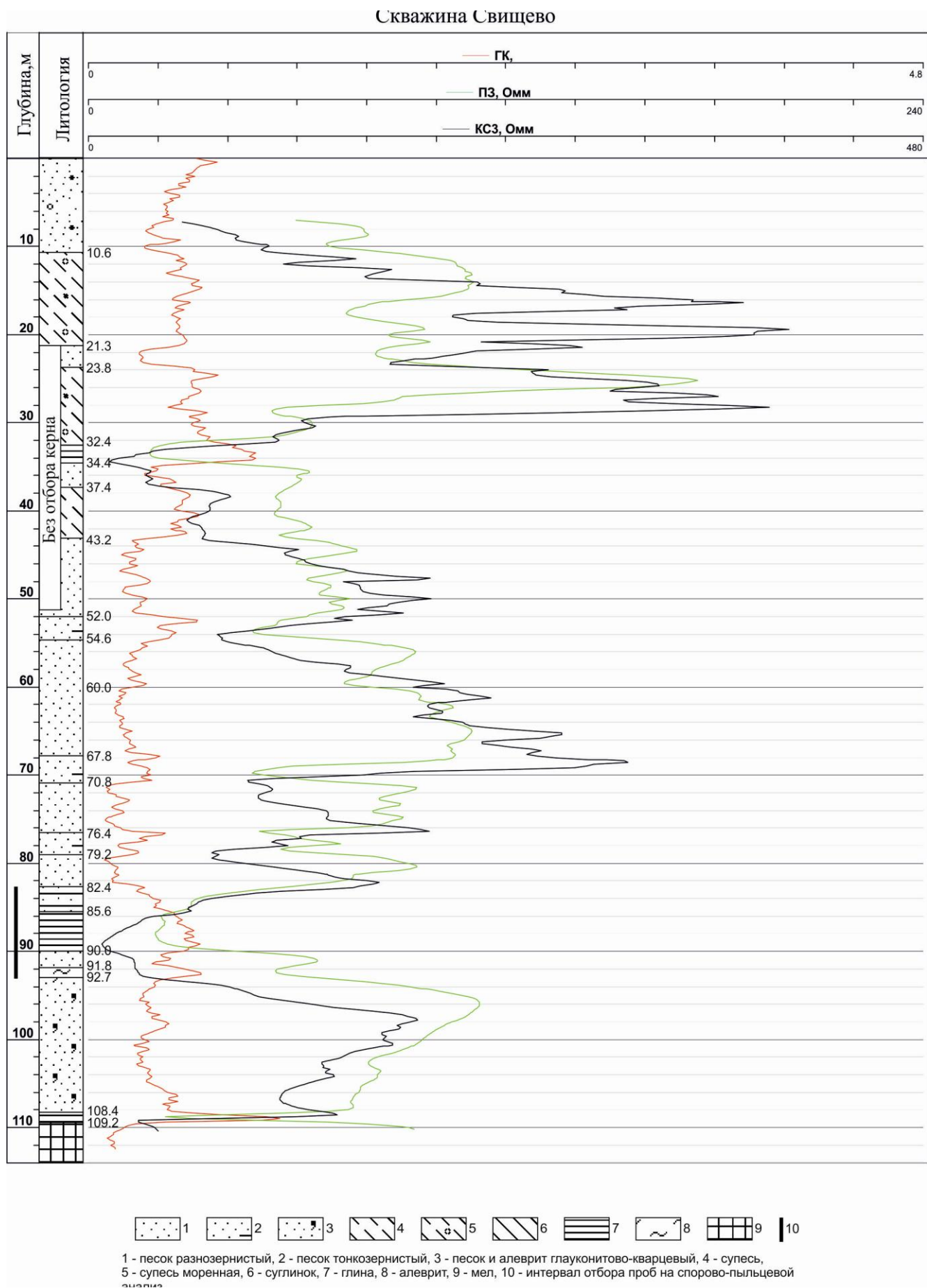


Рис. 1. Геологический разрез, вскрытый скважиной «Свищево»

Таблица 1 – Описание слоев, вскрытых скважиной «Свищево»

№	Интервал, м	Литология
1	0,0–10,6	Песок буровато-серый, неоднородный, преимущественно мелкозернистый, полевошпатово-кварцевый, слабоглинистый, неяснослоистый, с включениями гравия и мелкой гальки
2	10,6–21,3	Супесь серовато-коричневая, моренная, твердая, с включениями гальки и гравия, преимущественно в нижней и верхней части слоя
3	21,3–23,8	Песок мелкозернистый, хорошо окатанный и отсортированный, без примесей и включений
4	23,8–32,4	Супесь грубая, плотная, карбонатная, с включением гравия, гальки и валунов
5	32,4–34,4	Глина плотная, неясно-горизонтально-слоистая
6	34,4–37,4	Песок мелкозернистый, без примесей и включений
7	37,4–43,2	Супесь светло-серая, однородная
8	43,2–54,6	Песок светло-серый, однородный, тонкозернистый, к основанию слабоглинистый, полевошпатово-кварцевый, горизонтально- и волнисто-слоистый
9	54,6–67,8	Песок желтовато-серый, желтовато-коричневый, разнозернистый, полевошпатово-кварцевый, с включением гравия и мелкой гальки, крупность грубообломочного материала увеличивается к основанию слоя
10	67,8–70,8	Глинисто-песчано-алевритистая порода, зеленовато-серая, тонко- и горизонтально-слоистая
11	70,8–76,4	Песок светло-серый, среднезернистый, полевошпатово-кварцевый, однородный, без примесей и включений
12	76,4–79,4	Песок светло-серый, мелкозернистый, глинистый, полевошпатово-кварцевый
13	79,4–82,4	Песок желтовато-серый, мелкозернистый, полевошпатово-кварцевый, неяснослоистый, хорошо окатанный и отсортированный, без примесей и включений
14	82,4–85,6	Переслаивание тонких прослоев темно-серой глины и песка серого и темно-серого мелко- и тонкозернистого, преимущественно кварцевого; мощность слоев доли мм, песчаные слои большей мощности
15	85,6–90,0	Глина темно-серая, с тонкими прослоями супеси светло-серой
16	90,0–91,8	Песок темно-серый, мелко-среднезернистый, преимущественно кварцевый, с единичными включениями гравийных зерен молочно-белого и прозрачного кварца
17	91,8–92,7	Глина темно-серая до черной, полутвердая, участками переходящая в неясногоризонтально-слоистую супесь
18	92,7–108,4	Песок зеленовато-серый тонкозернистый, глинистый, глауконитово-кварцевый книзу переходящий в серовато-зеленую супесь
19	108,4–109,2	Глина черная (элювий мела)
20	109,2–115,0	Мел белый, писчий

Следует отметить постоянное присутствие в составе спектров различных водорослей. В некоторых образцах их количество превышает содержание пыльцы и спор. В отдельных пробах, где пыльца и споры отсутствуют, представлен только микрофитопланктон. Преобладающими формами являются представители *Crassosphaera* (в основном *Crassosphaera* cf. *concinna* Cookson et Manum, реже *Crassosphaera* cf. *cooksoni* Krivan-Hutter, *Crassosphaera* sp. (мелкая форма). Довольно часто встречаются *Leiosphaeridia* sp., *Wetzelliella* (*Rhombodinium longimanum* Vozzhennikova, *Rhombodinium* cf. *draco* Gocht, *Rhombodinium rhomboideum* (Alberti) Lentin et Williams, *Rhombodinium* sp.), *Microdinium* sp., несколько реже отмечаются водоросли типа *Deflandrea* (*Deflandrea phosphoritica* subsp. *phosphoritica* Cookson et Eisenack и др.) и *Pterospermopsis* (*Pterospermopsis* cf. *australiensis* Deflandre et Cookson, *Pterospermopsis* sp. (мелкая форма) и другие. Часть встреченных представителей фитопланктона определить не удалось.

Сопоставление полученных материалов с известными спорово-пыльцевыми комплексами, характерными для палеогена Беларуси [Манькин, 1973, Бурлак, 1992], а также с данными исследований альгофлоры палеогена Беларуси (материалы А.Ф. Бурлак), показало, что выявленный комплекс имеет значительное сходство со спорово-пыльцевыми комплексами, которые С.С. Манькин выделил в качестве характерных для верхнего эоцена (киевская свита) и нижнего олигоцена (харьковская свита), подчеркнув большое сходство данных комплексов между собой.

Общими особенностями для сравниваемых комплексов являются:

- преобладание пыльцы покрытосеменных в составе спектров, но при этом довольно существенное участие пыльцы хвойных пород;

- доминирование в группе покрытосеменных пыльцы *Tricolporopollenites cingulum* subsp. *oviformis* (R. Pot.) Pf. et Th., *Tricolporopollenites cingulum* subsp. *pusillus* (R. Pot.) Pf. et Th., *Tricolporopollenites pseudocingulum* (Pot.) Thoms. et Pfl., *Tricolporopollenites edmundi* (R. Pot.) Pf. et Th., *Tricolporopollenites cingulum* subsp. *fuscus* (R. Pot.) Pf. et Th.;

- наиболее частое присутствие среди пыльцы хвойных пыльцевых зерен рода *Pinus*, в основном s/g *Harporoxylon*;

- единичное и спорадическое присутствие пыльцы *Podocarpus* и *Taxodiaceae*;

- частое присутствие в составе спектров пыльцы, по морфологическим особенностям близкой к современной (*Betula*, *Alnus*, *Corylus*, *Ostrya*, *Tilia*, *Ulmus*, *Myrica*, *Nyssa* и др.);

- отсутствие пыльцы стеммы *Normapolles* Pflug (в отличие от верхнеэоценовых комплексов);

- наиболее частое присутствие в составе спор представителей формального рода *Laevigatosporites*, морфологически сходных с видами сем. *Polypodiaceae*, а также *Steraisporites* (типа *Sphagnum*).

С.С. Манькин обращал внимание и на тот факт, что в отложениях харьковской свиты Беларуси пыльца и споры встречаются относительно редко, и в большей части изученных им образцов было обнаружено мало пыльцы и спор. В то же время он указывал на массовое присутствие в верхнеэоценовых отложениях водорослей типа *Deflandrea* и *Hystrichosphaeridium* [Манькин, 1973].

А.Ф. Бурлак, в свою очередь, отмечала слабую изученность микрофитопланктона олигоцена – лишь по одному разрезу (скв. 7045 у д. Тонеж Лельчицкого района Гомельской области), где были определены в значительном количестве *Deflandrea*, *Witzeliella*, *Hystrichosphaeridium*, *Microdinium*, *Leiospheridia*. Указанные формы, за исключением *Hystrichosphaeridium*, в заметном количестве представлены и в отложениях, вскрытых скважиной «Свищево».

Таким образом, представленные выше результаты палинологических исследований, а также сопоставление с данными, приведенными С.С. Манькиным и А.Ф. Бурлак, позволяют сделать вывод о том, что возраст отложений, вскрытых скв. «Свищево» в интервале глубин 82,4–92,7 м следует определить как среднеэоценовый – раннеолигоценовый и относить изученную толщу к киевскому (верхняя часть лютеского – бартонский ярусы) и харьковскому (приабонский – рюпельский ярусы) горизонтам палеогеновой системы [Стратиграфические схемы..., 2010].

Литература

Бурлак А.Ф. Новые палинологические данные к стратиграфии и корреляции палеогеновых отложений запада СССР // Флора и фауна кайнозоя Белоруссии. Минск: Институт геохимии и геофизики АН Беларуси, 1992. С. 103–109.

Манькин С.С. Палеоген Белоруссии. Минск: Наука и техника, 1973. 200 с.

Стратиграфические схемы докембрийских и фанерозойских отложений Беларуси: объяснительная записка. Минск: БелНИГРИ, 2010. 282 с.